

Рекомендовано д. мед. н., професором В. І. Клименко

УДК 616.321/.322-002.1-022.7-053.2 (477)

DOI: 10.24959/sphhcj.17.73

А. М. МАШЕЙКО

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

## АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ГОСТРИЙ ФАРИНГІТ І ТОНЗИЛІТ ТА ЇХ ПОСТСТРЕПТОКОКОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ

Поширеність стрептококової інфекції серед дитячого населення, летальність випадків перенесеної ревматичної гарячки, недосконалість підходів до надання медичної допомоги та нестабільне соціально-економічне становище населення обумовлює актуальність проведення медико-статистичного дослідження сучасного стану захворюваності на гострий тонзилофарингіт та його ревматологічних ускладнень в Україні.

**Мета:** проведення ретроспективного аналізу показників поширеності та захворюваності на гострий фарингіт і тонзиліт, гостру ревматичну гарячку та хронічну ревматичну хворобу серця у дітей віком 0–17 років.

**Матеріали та методи.** Дослідження було проведено на підставі даних статистичної звітності ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» за 2011–2015 рр. У дослідженні було застосовано бібліо-семантичний та медико-статистичний методи.

**Результати дослідження.** Було встановлено зростання на 6 % захворюваності дитячого населення на гострий тонзилофарингіт протягом останніх 5 років та зниження у 3 рази поширеності його ревматологічних ускладнень. Продemonстровано територіальну поляризацію захворюваності на гострий тонзилофарингіт від найменшого значення у Донецькій області до найбільшого у Харківській області. Встановлено, що в регіонах, де рівень захворюваності на гострий тонзилофарингіт був вище середнього (Черкаська, Рівненська, Тернопільська, Львівська та Запорізька області), відзначалося підвищення показника поширеності ревматологічних ускладнень, що вказує на можливість взаємозв'язку між рівнями захворюваності на гострий тонзилофарингіт із поширеністю їх ускладнень по регіонах.

**Висновки.** Проведений ретроспективний аналіз показав, що гострий тонзилофарингіт залишається поширеним захворюванням серед дитячого населення, невідповідна диференційна діагностика та несвоєчасне лікування якого може сприяти поширенню гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця серед дитячого населення України.

**Ключові слова:** захворюваність; гострий тонзиліт; гостра ревматична гарячка; хронічна ревматична хвороба серця; дитяче населення.

A. M. MASHEIKO

### ANALYSIS OF INFANT MORBIDITY OF ACUTE PHARYNGITIS AND POST-STREPTOCOCCAL COMPLICATIONS IN UKRAINE

The prevalence of streptococcal infection among children, mortality from rheumatic fever and rheumatic heart disease, imperfect approach to providing medical care and socioeconomic deprivation of the population determine the relevance of the medical and statistical research of the current state of the incidence of acute pharyngitis and its rheumatologic complications in Ukraine.

**Aim.** To carry out analysis of the incidence and prevalence of acute pharyngitis, acute rheumatic fever and chronic rheumatic heart disease in children aged 0–17 years.

**Materials and Methods.** The study was conducted on the basis of statistical reporting of SE "Center of Medical Statistics of the MOH of Ukraine" for 2011–2015 years. The bibliosemantic and statistical methods were used in the study.

**Results.** According to the results of the study the increase of the incidence of the child population with acute pharyngitis by 6 % in the last 5 years and the decrease in the prevalence of its rheumatologic complications by 3 times were determined. The territorial polarization of acute pharyngitis morbidity from the lowest value in the Donetsk region and the highest value in the Kharkiv region were demonstrated. It was found that in regions where the incidence of acute pharyngitis was above average (Poltava, Rivne, Ternopil, Lviv and Zaporizhia regions) there was the increased prevalence of rheumatologic complications indicating the possibility of the relationship between the incidence of acute pharyngitis and the prevalence of its complications.

**Conclusions.** The retrospective analysis conducted has shown that acute pharyngitis is a common disease among children. Inadequate differential diagnosis and delayed systemic antibiotic chemotherapy of streptococcal infection can contribute to spreading of acute rheumatic fever and chronic rheumatic heart disease among children in Ukraine.

**Key words:** incidence; acute pharyngitis; acute rheumatic fever; chronic rheumatic heart disease; the child population.

А. Н. Машейко

### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ФАРИНГИТОМ И ТОНЗИЛЛИТОМ И ИХ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ В УКРАИНЕ

Распространенность стрептококковой инфекции среди детского населения, летальность случаев перенесенной ревматической лихорадки, несовершенство подходов к оказанию медицинской помощи и нестабильное социально-экономическое положение населения обуславливает актуальность проведения медико-статистического исследования текущего состояния заболеваемости острым тонзиллофарингитом и его ревматическими осложнениями в Украине.

**Цель:** проведение ретроспективного анализа показателей распространенности и заболеваемости острым фарингитом и тонзиллитом, острой ревматической лихорадкой и хронической ревматической болезнью сердца у детей возрастом 0-17 лет.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено на основании данных статистической отчетности ГУ «Центр медицинской статистики МЗ Украины» за 2011-2015 гг. В исследовании были использованы библиосемантический и медико-статистический методы.

**Результаты исследования.** По результатам исследования было установлено повышение на 6 % заболеваемости детского населения острым тонзиллофарингитом в течение последних 5 лет и уменьшение в 3 раза распространенности его ревматологических осложнений. Показана территориальная поляризация заболеваемости от наименьшего значения в Донецкой области до наибольшего в Харьковской. Установлено, что в регионах, где уровень заболеваемости острым тонзиллофарингитом был выше среднего (Черкасская, Ровенская, Тернопольская, Львовская и Запорожская области), отмечалось повышение показателя распространенности ревматологических осложнений, что указывает на возможную взаимосвязь между уровнем заболеваемости острым тонзиллофарингитом с распространенностью его осложнений по регионам.

**Выводы.** Проведенный ретроспективный анализ показал, что острый тонзиллофарингит является распространенным заболеванием среди детского населения, а несоответствующая дифференциальная диагностика и несвоевременное лечение стрептококковой инфекции может способствовать распространению острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца среди детского населения Украины.

**Ключевые слова:** заболеваемость; острый тонзиллит; острая ревматическая лихорадка; хроническая ревматическая болезнь сердца; детское население.

**Постанова проблеми.** Здоров'я дітей є невід'ємною складовою розвитку і соціально-економічного становлення країни. За даними щорічної доповіді, представленої у 2016 році ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», найбільш поширеною патологією у загальній популяції дітей віком від 0 до 17 років є хвороби органів дихання [1], у структурі яких захворюваність на гострий фарингіт і тонзиліт склала 7,32 % [2].

Встановлено, що в 30 % випадків збудником гострого тонзилофарингіту у дітей віком 5–15 років є бактерії, серед яких на β-гемолітичний стрептокок групи А (також відомий як *Streptococcus pyogenes*) припадає 15–30 % випадків захворювання [3]. Одним із найбільш загрозливих ускладнень гострого тонзилофарингіту, спричиненого β-гемолітичним стрептококом групи А, є гостра ревматична гарячка, яка у 40-60 % випадків призводить до незворотного аутоімунного ураження серцевих клапанів та розвитку хронічної ревматичної хвороби серця [4, 5].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Захворюваність та поширеність гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної

хвороби серця у світі мають значну неоднорідність. Якщо в економічно розвинених країнах упродовж останніх 40 років зберігається тенденція до зниження захворюваності на гостру ревматичну гарячку та її наслідків, то в країнах, що розвиваються, ускладнення від перенесеної стрептококової інфекції є значущою причиною смертності населення. За даними ВООЗ, понад 15 млн людей у світі хворіють на хронічну ревматичну хворобу серця, з них майже 2,4 млн – це діти віком від 5 до 14 років. Щорічно реєструється близько 282 тис. нових випадків захворювання, а 233 тис. людей щороку помирають від хронічної ревматичної хвороби серця та її ускладнень [6]. В Україні за останні 30 років кількість померлих від гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця скоротилась у 4 рази, проте у порівнянні із сусідніми країнами (Польщею, Румунією, Угорщиною, Молдовою, Словаччиною та Білоруссю) летальність від цих захворювань є найвищою і, за останніми даними ВООЗ, становить 1156 осіб серед населення всіх вікових категорій [7].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Поширеність стрептококової інфекції серед дитячого населення,

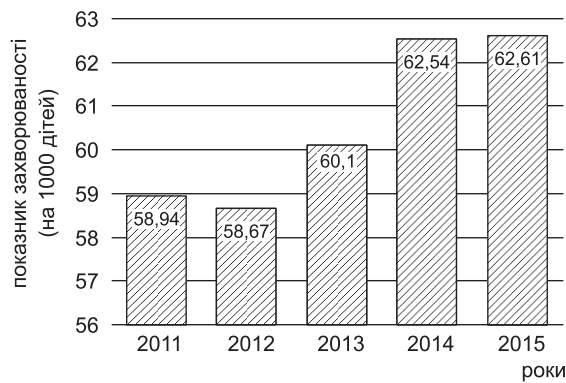


Рис. 1. Динаміка захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт серед дітей віком 0-17 років в Україні за 2011-2015 рр.

наявність смертельних випадків унаслідок перенесеної ревматичної гарячки, недосконалість підходів до надання медичної допомоги та нестабільне соціально-економічне становище населення обумовлюють актуальність проведення медико-статистичного дослідження сучасного стану захворюваності на гострий тонзилофарингіт та його ревматичних ускладнень.

**Формулювання цілей статті.** Метою роботи було провести ретроспективний аналіз показників поширеності та захворюваності на гострий фарингіт і тонзиліт та їх постстрептококових ускладнень серед дитячого населення України.

Дослідження було проведено на підставі даних статистичної звітності ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України» про рівень

первинної захворюваності та поширеності гострого фарингіту і тонзиліту, гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця у дітей віком 0–17 років за 2011-2015 рр. [8]. У дослідженні було застосовано бібліосемантичний та медико-статистичний методи.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Провідними критеріями оцінки стану здоров'я дітей є показники захворюваності та поширеності хвороб. За статистичними даними, у період з 2011 по 2015 роки в Україні спостерігалась тенденція до зростання показників захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт серед дітей віком від 0 до 17 років (рис. 1). Загалом за останні 5 років захворюваність зросла на 6,23 % (з 58,9 до 62,6 на 1000 дітей).

Водночас поширеність можливих постстрептококових ревматологічних ускладнень серед дитячого населення за аналогічний проміжок часу зменшилась майже у 3 рази (рис. 2).

Проведений аналіз у розрізі вікових груп показав, що з віком захворюваність на гострий фарингіт і тонзиліт має тенденцію до зменшення (табл.). Максимальний рівень захворюваності у 2015 році був зареєстрований у віковій групі від 0 до 6 років. Так, рівень захворюваності дітей 0-6 років на 11 % перевищував рівень захворюваності дітей 7-14 років, на 6 % – рівень захворюваності підлітків та у 5,8 разів – рівень захворюваності дорослого населення.



Рис. 2. Динаміка поширеності можливих ревматологічних ускладнень від перенесеного стрептококового тонзилофарингіту серед дітей віком 0-17 років в Україні за 2011-2015 рр.

Таблиця

**РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ГОСТРИЙ ФАРИНГІТ І ГОСТРИЙ ТОНЗИЛІТ  
ЗА ВІКОВИМИ КАТЕГОРІЯМИ У 2015 РОЦІ**

Вікові категорії	Зареєстровано разом	Захворюваність на відповідне населення, %
0-6 років	219 116	66,07
7-14 років	185 057	59,07
15-17 років	72 607	62,3
18 років і старші	399 490	11,37

Висока захворюваність дитячого населення молодшої вікової категорії пов'язана з незрілістю елементів місцевого та загального імунного захисту [2]. Порівняно низьку захворюваність дорослого населення можна також пояснити тим, що багато хворих з болем у горлі віддають перевагу самолікуванню та з різних причин воліють не звертатися до лікаря за допомогою [9, 10], тому випадків недіагностованого гострого тонзилофарингіту у дорослих може бути набагато більше.

Наступним етапом дослідження було проведення аналізу взаємозв'язку між рівнями захворюваності на гострий тонзилофарингіт із поширеністю їх ускладнень по регіонах України в динаміці.

На картограмі (рис. 3) показана територіальна поляризація захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт серед дитячого населення у 2015 році в областях України. За показниками захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт ранговим методом виділено 4 групи регіонів:

*група 1* – регіони з низьким рівнем захворюваності (18,18-33,08 %): Донецька, Чернівецька, Хмельницька, Миколаївська, Херсонська області та місто Київ;

*група 2* – регіони із середнім рівнем захворюваності (37,65-59,13 %): Сумська, Луганська, Полтавська, Дніпропетровська, Закарпатська, Волинська та Київська області;

*група 3* – регіони з високим рівнем захворюваності (68,71-91,13 %): Запорізька, Чернігівська, Івано-Франківська, Одеська, Житомирська, Кіровоградська та Львівська області;

*група 4* – регіони з дуже високим рівнем захворюваності (98,07-170,53 %): Рівненська, Черкаська, Вінницька, Тернопільська та Харківська області.

Порівняльний аналіз регіональних особливостей показника захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт у 2015 році показав 9-кратну розбіжність між найменшим значенням захворюваності у Донецькій області та найбільшим у Харківській.

Територіальна поляризація захворюваності на гострий тонзилофарингіт може бути обумовлена внутрішніми міграційними процесами, скупченістю населення у містах, недостатньою якістю медичної допомоги у сільській місцевості, антропогенним забрудненням біосфери та диференціації життєвого рівня населення, тому в регіонах з дуже високими рівнями захворюваності (Харківській, Тернопільській, Вінницькій, Черкаській та Рівненській областях) був проведений аналіз динаміки зміни показника захворюваності впродовж 5 років.

Як видно на рис. 4, у Харківській та Вінницькій областях рівень захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт стабільно високий без суттєвих коливань у динаміці; у Тернопільській, Черкаській та Рівненській областях із 2011 по 2015 роки здебільшого спостерігається тенденція до зростання показника захворюваності на гострий тонзилофарингіт.

Відомо, що в Україні статистичний облік захворюваності на гострий тонзилофарингіт, який спричинений стрептококовою інфекцією, не проводиться. Водночас дані літератури свідчать, що саме постстрептококові ускладнення є значущою причиною інвалідності та відтермінованої летальності від перенесеного в дитинстві гострого тонзилофарингіту [5].

За даними статистичної звітності, станом на 2015 рік поширеність гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця серед дітей 0–17 років



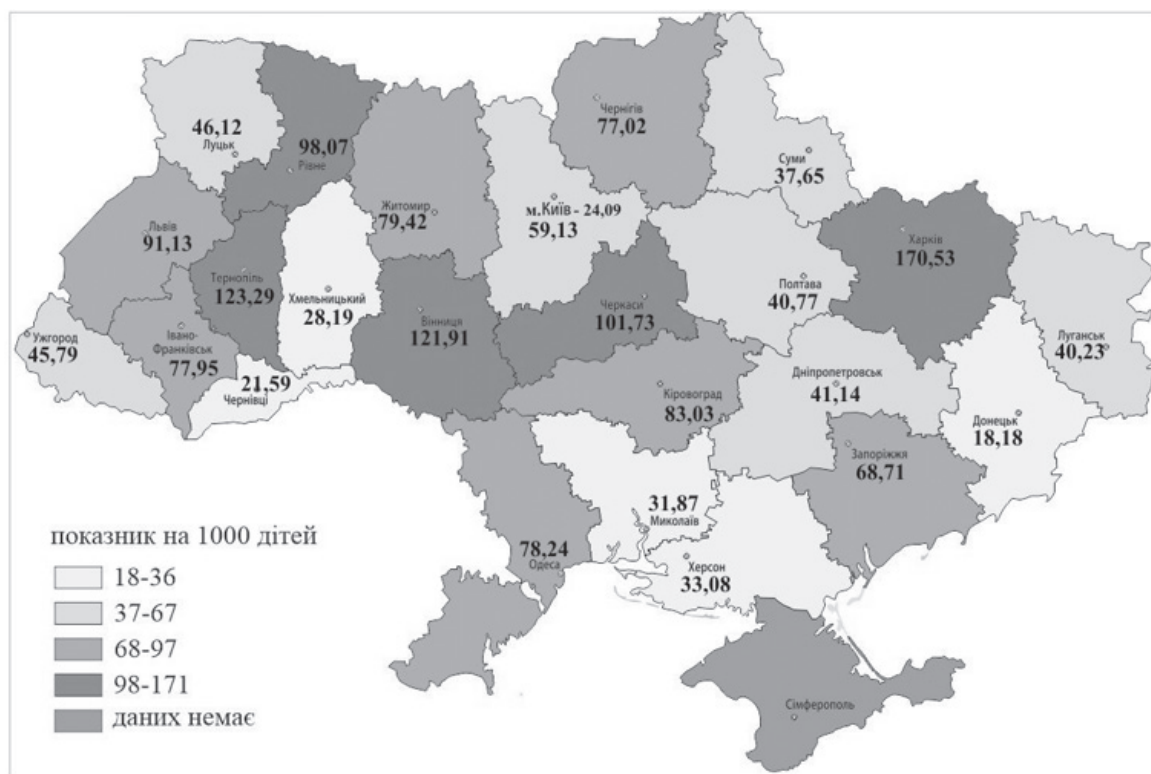


Рис. 3. Картограма регіонів України за рівнем захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт серед дітей віком 0-17 років у 2015 році\*

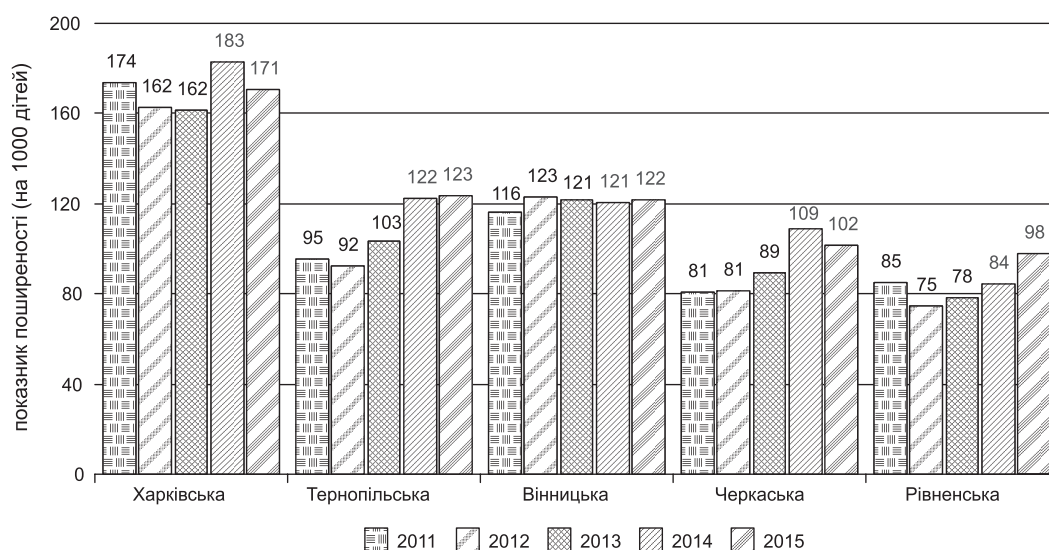


Рис. 4. Динаміка за роками у регіонах з найвищою захворюваністю на гострий фарингіт і гострий тонзиліт серед дітей віком 0-17 років за 2011-2015 рр.

\* Статистичні дані наведені без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

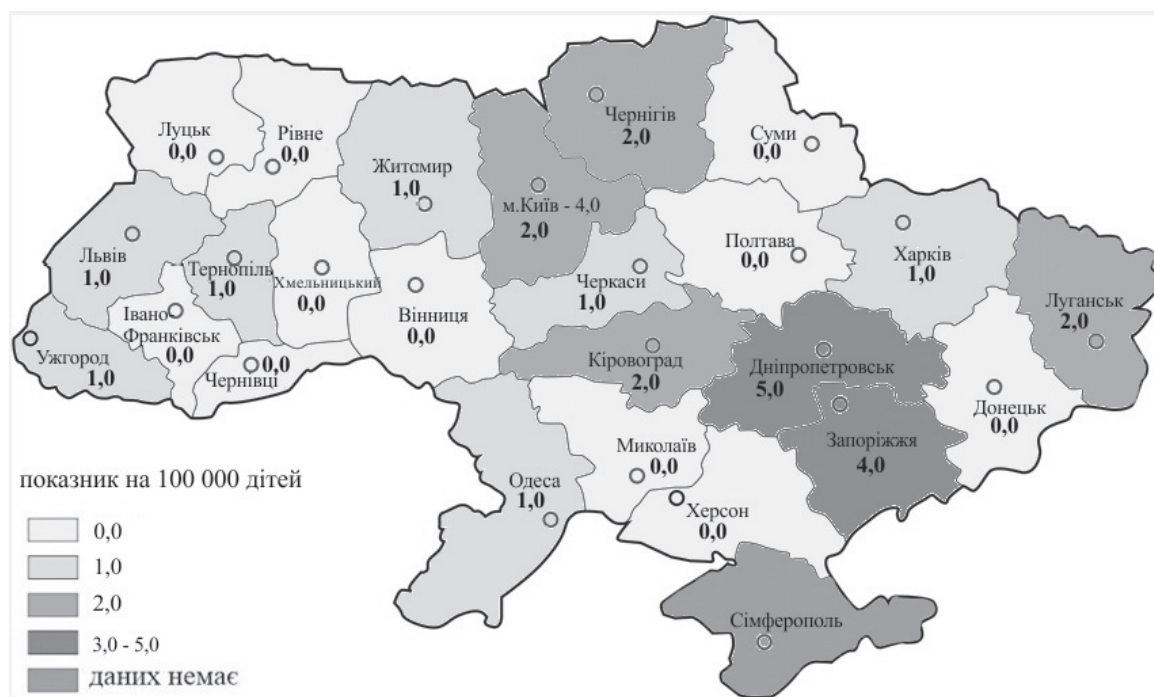


Рис. 5. Картограма регіонів України за рівнем поширеності гострої ревматичної гарячки серед дітей віком 0-17 років у 2015 році\*

має територіальну поляризацію (рис. 5, 6). Так, найбільша поширеність гострої ревматичної гарячки була встановлена у Дніпропетровській та Запорізькій областях, а хронічної ревматичної хвороби серця – у Черкаській області.

Порівнюючи показники захворюваності на гострий тонзилофарингіт та поширеності його можливих ревматологічних ускладнень, можна помітити, що в регіонах, де рівень захворюваності на гострий тонзилофарингіт був вище середнього, відзначалося

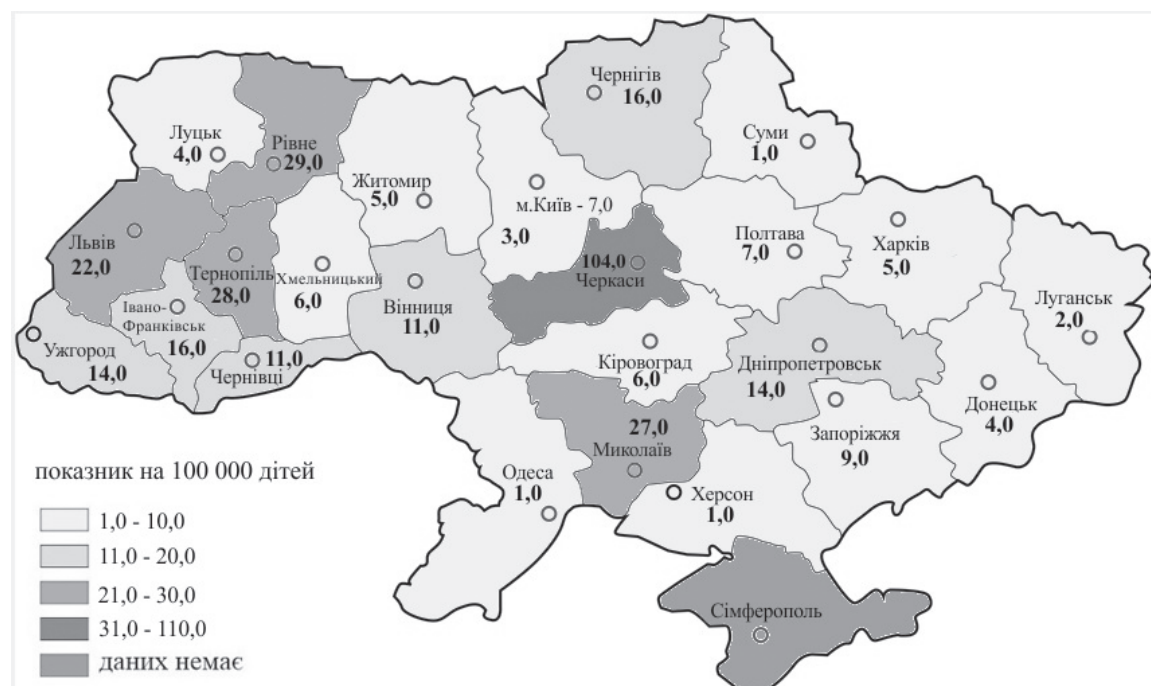


Рис. 6. Картограма регіонів України за рівнем поширеності хронічної ревматичної хвороби серця серед дітей віком 0-17 років у 2015 році\*

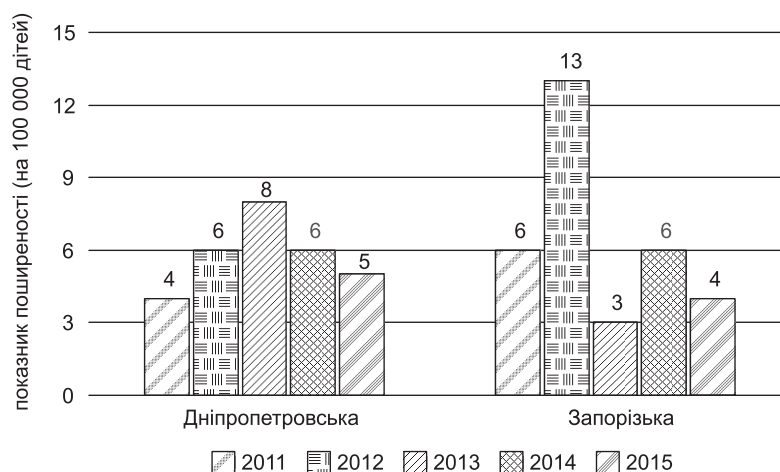


Рис. 7. Динаміка за роками у регіонах з найвищою поширеністю гострої ревматичної гарячки серед дітей віком 0-17 років за 2011-2015 рр.

підвищення показника поширеності ревматологічних ускладнень, зокрема: в Черкаській, Рівненській, Тернопільській та Львівській областях – збільшення поширеності хронічної ревматичної хвороби серця, у Запорізькій області – гострої ревматичної гарячки.

Разом із тим у Харківській та Вінницькій областях, де у 2015 році було зареєстровано найвищу захворюваність на гострий тонзилофарингіт, показники поширеності ревматологічних ускладнень не перевищували середній рівень по Україні, що може бути свідченням надання медичної допомоги високої якості на первинному рівні.

Дещо протилежна ситуація спостерігається у Дніпропетровській області, де захворюваність на гострий тонзилофарингіт не перевищує середнього рівня, а показники поширеності хронічної ревматичної хвороби серця та гострої ревматичної гарячки вищі за середньостатистичні в Україні.

Для визначення тенденцій поширеності постстрептококових ускладнень упродовж 5 років було проведено дослідження динаміки зміни цього показника по регіонах, в яких станом на 2015 рік було зареєстровано найвищу поширеність гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця (рис. 7, 8).

Так, у Дніпропетровській області до 2013 року поширеність гострої ревматичної гарячки зростала, а починаючи з 2014 року накреслилася тенденція до її зниження; у Запорізькій області з 2011 по 2015 роки сталих змін у динаміці поширеності гострої ревматичної гарячки не простежувалося.

Аналіз динаміки поширеності хронічної ревматичної хвороби серця в Черкаській, Рівненській, Тернопільській, Миколаївській та Львівській областях упродовж останніх 5 років вказує на стійку тенденцію до зменшення поширеності хронічної ревматичної хвороби серця серед дитячого населення.

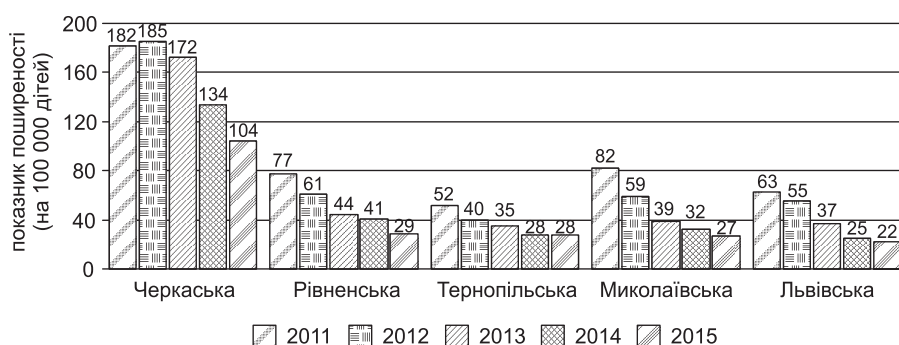


Рис. 8. Динаміка за роками у регіонах з найвищою поширеністю хронічної ревматичної хвороби серця серед дітей віком 0-17 років за період 2011-2015 рр.

Отже, отримані дані свідчать, що стрептококова інфекція верхніх дихальних шляхів залишається фактором розвитку ревматологічних ускладнень серед дитячого населення України. Водночас аналіз динаміки поширеності постстрептококових ускладнень за 2011-2015 роки в регіонах, де станом на останній звітний рік було виявлено найвищі рівні поширеності гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця, свідчить про загальну тенденцію до зменшення поширеності цих захворювань.

### Висновки

1. Захворюваність дитячого населення на гострий фарингіт і гострий тонзиліт протягом останніх 5 років зросла на 6 %, водночас поширеність можливих ревматологічних ускладнень від перенесеного стрептококового тонзилофарингіту скоротилась майже у 3 рази.

2. Максимальний рівень захворюваності на гострий фарингіт і гострий тонзиліт у 2015 році був зареєстрований у віковій групі від 0 до 6 років.

3. Порівняльний аналіз регіональних особливостей показника захворюваності дитячого населення на гострий фарингіт і гострий тонзиліт у 2015 році показав 9-кратну розбіжність між найменшим значенням

захворюваності у Донецькій області та найбільшим у Харківській області.

4. Статистична звітність станом на 2015 рік свідчить про найбільшу поширеність гострої ревматичної гарячки у Дніпропетровській та Запорізькій областях, а хронічної ревматичної хвороби серця – у Черкаській області.

5. У регіонах, де рівень захворюваності на гострий тонзилофарингіт був вище середнього (Черкаська, Рівненська, Тернопільська, Львівська та Запорізька області), відзначалося підвищення показника поширеності ревматологічних ускладнень, що вказує на можливість взаємозв'язку між рівнями захворюваності на гострий тонзилофарингіт із поширеністю їх ускладнень за регіонами.

Отже, за допомогою ретроспективного аналізу даних статистичної звітності було визначено захворюваність на гострий фарингіт і гострий тонзиліт та поширеність їх ревматологічних ускладнень серед дитячого населення України. Подальші дослідження ми вважаємо за доцільне спрямувати на вивчення строків та вартості перебування хворих у стаціонарі й оцінку якості їх життя.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

### Перелік використаних джерел інформації

1. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / за ред. В. В. Шафранського. – К.: ДУ «УІСД МОЗ України», 2016. – 452 с.
2. Пальчун, В. Т. Воспалительные заболевания глотки / В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин, А. И. Крюков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 288 с.
3. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of the WHO Expert Consultation [Internet] // World Health Organization. – 2004. – Retrieved from: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/trs923/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/trs923/en/)
4. Ревматология: Национальное руководство / под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.
5. Carapetis, J. R. Acute rheumatic fever and rheumatic heart disease / J. R. Carapetis, A. Beaton, M. W. Cunningham et al. // Nature Reviews. Disease Primers. – 2016. – Vol. 2. – P. 15084. doi: 10.1038/nrdp.2015.85
6. The Current Evidence for the Burden of Group A Streptococcal Diseases [Internet] // World Health Organization. – 2005. – Retrieved from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/fch\\_cah\\_05\\_07/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/fch_cah_05_07/en/)
7. WHO Mortality Database [Internet] // World Health Organization. – 2012. – Retrieved from: <http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/whodpms>.
8. Статистичні звіти [Електронний ресурс] // ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». – Режим доступу: [medstat.gov.ua](http://medstat.gov.ua).
9. Зайченко, А. В. Местная эмпирическая терапия при острой боли в горле / А. В. Зайченко, О. Я. Мищенко // Український медичний часопис. – 2016. – № 1 (111) – I/II. – С. 84–86.
10. Weber, R. Pharyngitis / R. Weber // PrimaryCare: Clinician Office Practice. – 2014. – Vol. 41, Issue 1. – P. 91–98. doi: 10.1016/j.pop.2013.10.010



## References

1. Shafranskyi, V. (Ed.). (2016). *Annual report on the state of health, sanitary and epidemiological situation and the results of Ukraine's health system. 2015*. Kyiv: Government agency «Ukrainian Institute of Strategic Studies Ministry of Health of Ukraine», 452.
2. Palchun, V., Luchykhyn, L., Kriukov, A. (2012). *Vospalitelnye zabolevaniia hlotky [Inflammatory diseases of the throat]*. Moscow: GEOTAR-Media, 288.
3. World Health Organization. (2004). *Rheumatic fever and rheumatic heart disease : report of a WHO Expert Consultation*. WHO Technical Report Series. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42898/1/WHO\\_TRS\\_923.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42898/1/WHO_TRS_923.pdf).
4. Nasonov, E., Nasonova, V. (Eds.). (2008). *Revmatologiya [Rheumatology]*. Moscow: GEOTAR-Media, 720.
5. Carapetis, J., Beaton, A., Cunningham, M., Guilherme, L., Karthikeyan, G., Mayosi, B., Sable, C., Steer, A., Wilson, N., Wyber, R., Zühlke, L. (2016). Acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Nature Reviews. Disease Primers*, 2, 15084. doi: 10.1038/nrdp.2015.85
6. World Health Organization. (2005). *The Current Evidence for the Burden of Group A Streptococcal Diseases*. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69063/1/WHO\\_FCH\\_CAH\\_05.07.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69063/1/WHO_FCH_CAH_05.07.pdf?ua=1&ua=1)
7. World Health Organization. (2012). *WHO Mortality Database*. Retrieved from: <http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/whodpms/>.
8. SE «Center for Health Statistics Ministry of Health of Ukraine». (2016). *Statistical reports*. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua>.
9. Zaichenko, A., Mishchenko, O. (2016). Local empirical treatment of acute sore throat. *Ukrainskyi medychnyi chasopys*, 1 (111 (I/II)), 84–86.
10. Weber, R. (2014). Pharyngitis. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 41 (1), 91–98. doi: 10.1016/j.pop.2013.10.010

---

### Відомості про авторів:

**Машейко А. М.**, викладач кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». E-mail: [orgfarm@dma.dp.ua](mailto:orgfarm@dma.dp.ua)

### Information about authors:

**Masheiko A. M.**, teaching assistant of the Department of Social Medicine and Health Management, SE «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine». E-mail: [orgfarm@dma.dp.ua](mailto:orgfarm@dma.dp.ua)

### Сведения об авторах:

**Машейко А. Н.**, преподаватель кафедры социальной медицины, организации и управления здравоохранением, ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины». E-mail: [orgfarm@dma.dp.ua](mailto:orgfarm@dma.dp.ua)

Надійшла до редакції 18.01.2017 р.